

Title of Invention: Reflector for Illuminating System  
Publication Number: Japanese Utility Model Application Laid-open  
Sho 64 No. 44515  
Publication Date: March 16, 1989    Priority Country: Japan  
Application Number: Japanese Utility Model Application Sho 62  
No. 140446  
Application Date: September 14, 1987  
Applicant: Matsushita Electric Works, Ltd. (0 ← number of other  
applicants)  
Inventor: Tadashi YAMANAKA (0 ← number of other inventors)  
Int. Cl<sup>4</sup>: F 21 V 7/22, 29/00; G 02 B 5/08

#### Configuration

Fig. 3 shows an illustrative example of an illuminating system comprising: an illuminating system body 6 which is fixed by a flange 5 via an arm 7; a shade 8 accommodating a reflector A; a rubber support 9 which is disposed on periphery of an opening of the illuminating system body 6; and a lamp 1. Fig. 1 shows a sectional view of the reflector A comprising: a reflector body 2 made of aluminum substrate; a heat-absorbing film 3; a multi-layered optically functional film 4; and a heat-dissipating portion 10 made of a heat-dissipating layer comprising materials with good heat-dissipating characteristics such as alumina, silica, etc., which is disposed on a non-reflecting side of the reflector body 2. As the reflector A is provided to the illuminating system, heat wave from light energy generated from a filament of the lamp 1 is absorbed by the heat-absorbing film 3 which is formed on reflection side of the reflector A, and visible light is reflected forward by means of the multi-layered optically functional film 4, while absorbed heat is dissipated from the heat-dissipating portion 10, thus to prevent heat from accumulating in the reflector body 2. As the result, temperature elevation of the reflector A is prevented, thus to avoid possible

ill-effect on adhesion property for the heat-absorbing film 3 as well as on sealing property for the lamp 1. The heat-dissipating portion 10 may be configured, instead of the heat-dissipating layer, by an irregular surface comprising a plurality of projections and depressions formed by shot-blasting on the non-reflecting side of the reflector body 2 thus to increase total surface area of the heat-dissipating portion 10. The thus configured illuminating system can prevent temperature elevation of aluminum substrate of the reflector body 2 by dissipating heat, which is absorbed by the heat absorbing film 3, through the heat-dissipating portion 10, as well as extending life of the lamp 1 by preventing temperature elevation of sealing portion of the lamp 1.

Fig. 1

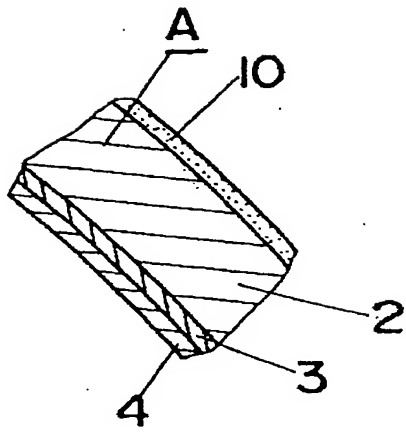
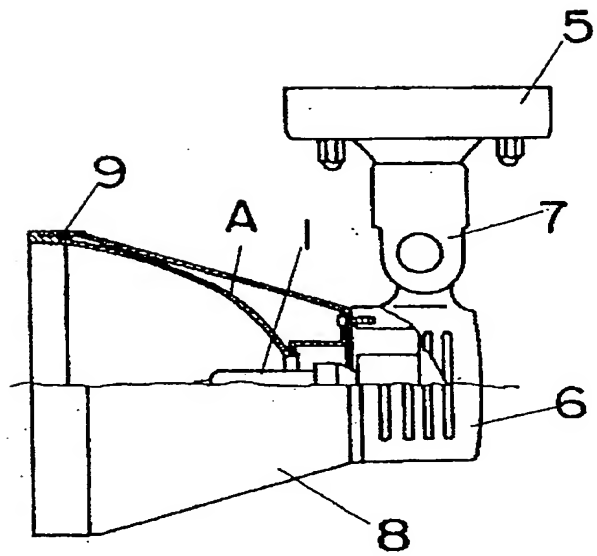


Fig. 3



# 公開実用 昭和64-44515

⑯ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭64-44515

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月16日

F 21 V 7/22

6908-3K

29/00

A-6941-3K

G 02 B 5/08

A-8708-2H

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 照明器具用反射鏡

⑯ 実 願 昭62-140446

⑰ 出 願 昭62(1987)9月14日

⑱ 考 案 者 山 中 正 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地

⑳ 代 理 人 弁理士 石田 長七

第4図はこの反射鏡Aの拡大断面図を示しており、該反射鏡Aはアルミニウム基材からなる反射鏡本体2の反射鏡面側には熱線を吸収するための熱線吸収膜3を蒸着し、更にその上に可視光線のみを反射させる多層光学機能膜4を蒸着して、熱線を80%程度吸収できるようになっている。従ってこの反射鏡Aを使用したスポットライトでは熱線の少ないクールな光を照射することができることになる。

しかしこの反射鏡Aでは熱線吸収により基材のアルミニウムが蓄熱し、温度上昇が大きくなり、熱線吸収膜3の密着性及びランプ1の封止部の温度に悪影響を及ぼすという問題があった。

尚第3図中5は器具本体6をアーム7を介して天井などに取り付けるためのフランジであり、8は上記反射鏡Aを内装したセード、9は開口部に装着するゴムパッフルである。

#### [考案の目的]

本考案は上述の問題点に鑑みて為されたもので、その目的とするところは加工が容易なアルミニウム

トライトに使用した場合ランプ1のフィラメントから出た光エネルギーの内の熱線を反射面側に蒸着形成してある熱線吸収膜3にて吸収し、可視光線を多層光学機能膜4で前方へ反射する点では従来と同じであるが、上記放熱部10により吸収された熱を放熱して、反射鏡本体2が蓄熱するのを防ぎ、結果反射鏡Aの温度上昇を抑えて、熱線吸収膜2の密着性及びランプ1の封止部への悪影響を避けることができるのである。

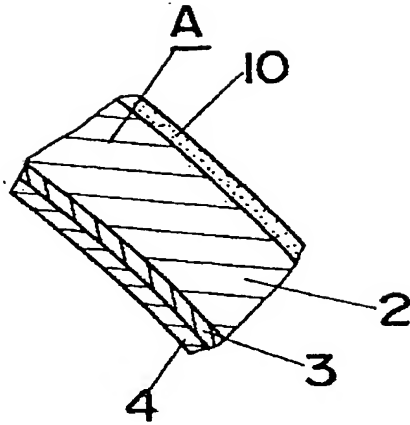
尚第2図に示すようにサンドショット処理により反射鏡本体2の非反射面側表面に凹凸を多数形成して表面積を増加させ放熱部10を形成しても良い。

#### [考案の効果]

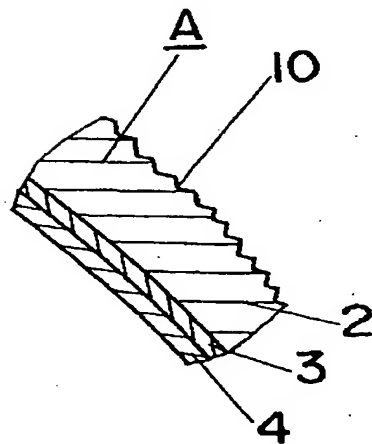
本考案は上述のようにアルミニウム基材からなる反射鏡本体の反射面側に熱線吸収膜を形成するとともに、熱線吸収膜の表面に可視光線のみを反射させる多層光学機能膜を形成し、反射鏡本体の非反射面側には放熱部を形成したことを特徴とするもので、放熱部により熱線吸収膜で吸収した

- 2 ... 反射鏡本体
- 3 ... 熱吸収膜
- 4 ... 多層光学機能膜
- 10 ... 放熱部

第 1 図



第 2 図



197

実開 61-44515